

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1  
SIDOHARJO SRAGEN BERBASIS WEB**



**Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi Dan Informatika**

**Oleh:**

**AMALIA EKA YUNIAR**

**L 200 150 039**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1  
SIDOHARJO SRAGEN BERBASIS WEB**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**AMALIA EKA YUNIAR**

**L200150039**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Dimas Arvo Anggoro, S.Kom, M.Sc.**

**NIK. 100.1811**

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1 SIDOHARJO  
SRAGEN BERBASIS WEB**

OLEH:

AMALIA EKA YUNIAR

L200150039

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Jumat, 15 November 2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dimas Aryo Anggoro, S.Kom., M.Sc.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Dedi Gunawan, S.T., M.Sc.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Fatah Yasin Irsyadi, S.T., M.T.

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)



Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika

Supriyanta, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIK. 881



Ketua  
Jurusan Studi Informatika

Heru Supriyanta, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIK. 970

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 04 Desember 2019

Penulis



**AMALIA EKA YUNIAR**

**L200150039**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

No Surat 342/A.A-11.3/INF-FKI/XI/2019

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Amalia Eka Yuniar  
NIM : L200150039  
Judul : Sistem Informasi Perpustakaan SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen Berbasis Web  
Program Studi : Informatika  
Status : Lulus


Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 29 November 2019

Biro Skripsi Informatika

  
Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1 SIDOHARJO SRAGEN BERBASIS WEB

Abstrak

Perencanaan sebuah perpustakaan adalah yang berguna untuk menyajikan segala macam informasi seperti penelitian, data penelitian yang diperlukan dan memberikan jasa informasi dalam bentuk layanan perpustakaan kepada siswa-siswi di Sekolah. Di perpustakaan SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen pada saat ini pengolahan data masih menggunakan cara yang manual mulai dari penginputan data buku, pendataan data anggota, pelayanan buku yang di pinjam dan buku yang di kembalikan. Dengan demikian dapat di sempurnakan sistem yang dapat meningkatkan pengoperasian dalam perpustakaan. Untuk mengetahui keefektifan tersebut, maka yang dilakukan oleh Perencanaan SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen adalah menggunakan analisis sebuah Sistem Informasi Perpustakaan berbasis website dengan menggunakan metode waterfall dan uji coba sistem digunakan Black Box. Penelitian uji coba menggunakan metode keefektifan dengan *MATHEMATICAL ABILITY SCALE* yang di lampirkan pada 100 responden berupa 1 persentase data (70 user) yang menghasilkan 81,28%. Hal tersebut di lampirkan dapat membantu mempermudah dalam pelayanan perpustakaan pada SMP Negeri 1 Sidoharjo.

Kata Kunci: BlackBox Testing, ModelWaterfall, Perpustakaan, Sistem Informasi

Abstract

School library is a place that is useful for storing all kinds of information such as education, knowledge needed and providing information services in the form of library services to students at the school. In the library of SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen, data processing is still using manual performance starting from book inputting book data, registering member data, recording borrowed books and returning books. Thus the need for a system that can improve operations in library transaction. To see the effectiveness of the effort undertaken by the State

Page 1 of 16 Word Count: 2644

Match Overview

26%

Rank	Source	Percentage
1	Ums.ac.id	3%
2	Universitas Muhammadiyah Surakarta	3%
3	ums.ac.id	3%
4	Universitas Muhammadiyah Surakarta	2%
5	ums.ac.id	1%
6	repository.ums.ac.id	1%
7	Universitas Muhammadiyah Surakarta	1%

## **SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1 SIDOHARJO SRAGEN BERBASIS WEB**

### **Abstrak**

Perpustakaan sekolah merupakan fasilitas yang berguna untuk menyimpan segala macam informasi seperti pendidikan, ilmu pengetahuan yang diperlukan dan memberikan jasa informasi dalam bentuk layanan perpustakaan kepada siswa-siswi di Sekolah. Di perpustakaan SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen pada saat ini pengolahan data masih menggunakan kinerja yang manual mulai dari pengarsipan data buku, pendaftaran data anggota, pencatatan buku yang di pinjam dan buku yang di kembalikan. Dengan demikian diperlukannya suatu sistem yang dapat meningkatkan pengoperasian dalam transaksi perpustakaan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, usaha yang dilakukan oleh Perpustakaan SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen adalah mengimplementasikan sebuah Sistem Informasi Perpustakaan berbasis *website* dengan menggunakan metode *waterfall* dan uji coba sistem digunakan *Black box* . Penilaian uji coba menggunakan metode kuesioner berdasar dengan *SUS (System Usability Scale)* yang dilampirkan pada 100 responden berupa 3 pustakawan dan 97 siswa yang menghasilkan 81,28% . Hal tersebut diharapkan dapat membantu mempermudah dalam pelayanan perpustakaan pada SMP Negeri 1 Sidoharjo.

**Kata Kunci:** BlackBox Testing, MetodeWaterfall , Perpustakaan, Sistem Informasi.

### **Abstract**

School library is a acility that is useful for strong all kinds of information such as education, knowledge needed and providing information services in the form of library services to students in the school. In the library of SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen, data processing is still using manual performance starting from archiving book data, registering member data, recording borrowed books and returning books. Thus the need for a system that can improve operations in library transaction. Can improved library services. To meet these needs, the effort undertaken by the State Junior High School 1 Sidoharjo Sragen Library is to implement a website-based Library Information System using the waterfall method and system testing using the black-box method. Assessment testing uses the questionnaire method based on the *SUS (System Usability Scale)* attached in 100 respondents in the from of 3 librarians and 97 students who produced 81.28%. This is expected to help facilitate library services at SMP Negeri 1 Sidoharjo.

**Keywords:** BlackBox Testing, Waterfall Method, Library, Information System.

## 1. PENDAHULUAN

Perpustakaan adalah sebagai tempat sumber informasi sekaligus sebagai sarana pembelajaran (Riyanto *et al.*, 2016). Menurut (Nugraha, 2014) Perpustakaan sebagai salah satu bagian dari tempat pendidikan mempunyai peran yang sangat penting untuk menambah wawasan dan pengetahuan pelajar. Berbagai macam – macam sumber informasi ilmiah, buku-buku, literatur dari segala jenis media perpustakaan mampu disebarluaskan dengan sistem tertentu. Pelajar seharusnya mampu memanfaatkan perpustakaan dengan sebaik-baiknya mengingat ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini terus berkembang dengan sangat cepat, sehingga dibutuhkan pula sumber daya manusia yang mampu menguasai tentang semua hal tidak hanya pada bidang tertentu tapi di segala bidang.

Ada beragam jenis perpustakaan salah satunya adalah perpustakaan sekolah. Perpustakaan sekolah merupakan fasilitas yang digunakan untuk menyimpan informasi mengenai pendidikan, Ilmu pengetahuan dan memberikan jasa informasi dalam bentuk layanan perpustakaan kepada siswa-siswi di sekolah (Hendrianto, 2014). Perpustakaan sekolah hendaknya dioperasikan sebaik mungkin agar mengoptimalkan dalam pencarian informasi pembelajaran yang akurat (Puspita, 2016).

Di perpustakaan SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen pada saat ini pengelolaan data masih menggunakan kinerja yang manual dengan menggunakan pengarsipan berupa kertas sebagai media pencatatan datanya, tidak adanya sistem pencarian sehingga siswa kesulitan dengan mencari satu persatu di rak-rak perpustakaan. Proses manual juga dilakukan pada pengarsipan buku-buku, pendaftaran anggota, serta proses pencatatan buku yang dipinjam dan buku yang dikembalikan. Pelayanan perpustakaan secara konvensional akan membutuhkan waktu yang lumayan lama. Diperlukan adanya suatu sistem yang dapat lebih mengefisien dalam transaksi suatu perpustakaan (Supriati *et al.*, 2019).

Sistem informasi adalah suatu kerangka yang mana sumberdaya (manusia, komputer) dikoordinasikan untuk mengubah masukan data menjadi keluaran informasi (Trianti dan Yulianeu, 2018). Menurut (Rohmah *et al.*, 2019) Dalam upaya meningkatkan kinerja pelayanan perpustakaan, penggunaan sistem



informasi merupakan suatu alternatif atau solusi yang tepat. Alasan untuk menggunakan sistem informasi diantaranya adalah pengelolaan data dan informasi yang menyeluruh, terintegrasi, terpadu, menghasilkan informasi yang cepat dan akurat, mereduksi biaya, dan keamanan yang lebih baik.

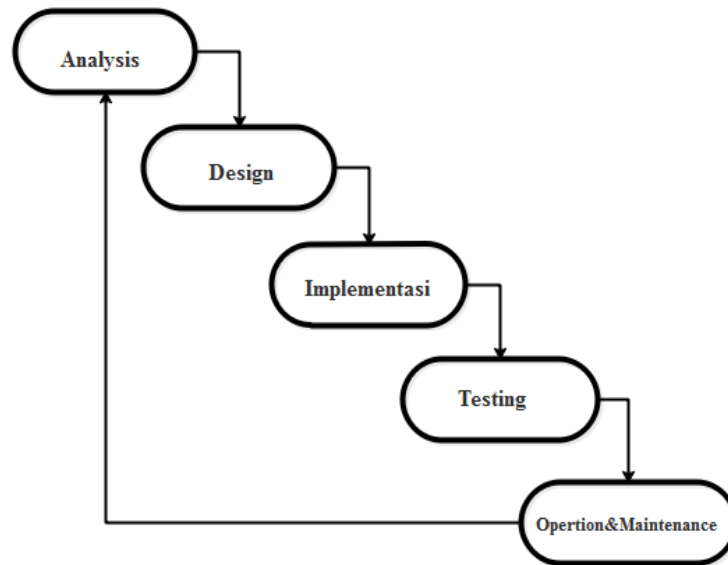
(Dari *et al.*, 2019) Dalam penelitiannya telah membuat rancang bangun aplikasi perpustakaan seolah berbasis *website*. Pada penelitiannya menggunakan metode *waterfall* sebagai perancangannya. Tujuan dari penelitian yang dibuat adalah untuk merancang sistem informasi berbasis web sebagai solusi permasalahan yang timbul dari pengelolaan data secara manual diharapkan pelayanan perpustakaan perpustakaan menjadi lebih efektif dan efisien. (Mujilawati, 2014) juga melakukan penelitiannya dengan judul sistem manajemen perpustakaan (*online*) pada SMP “Empat Lima” 2 Kadungpring Lamongan. Pada penelitiannya menggunakan metode *waterfall* sebagai perancangannya. Pada penelitian ini bertujuan membuat aplikasi web perpustakaan online dapat mengatur buku sesuai dengan kategori sehingga meningkatkan efisiensi dan keefektifan pengelolaan di dalam layanan perpustakaan antara petugas dan siswa. Pada penelitian ini akan ditambah pengaturan berupa pengaturan dan pengaturan akun.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, usaha yang dilakukan perpustakaan adalah mengimplementasikan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis *website* dengan metode *waterfall*. Hal tersebut diharapkan dapat membantu petugas perpustakaan dalam mengelola data, menyusun laporan secara cepat dan akurat, serta dapat membantu siswa dalam mencari buku yang dibutuhkan (Pratiwi *et al.*, 2018). Dengan hasil keluaran berupa web perpustakaan SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen.

## **2. METODE**

Metodologi penelitian yang digunakan akan berpengaruh pada hasil akhir suatu penelitian. metodologi yang digunakan pada penelitian di SMP Negeri 1 Sidoharjo ini menggunakan metodologi *waterfall*. *Waterfall* adalah pendekatan pengembangan yang berurutan, di kembangkan dengan menjurus ke bawah

dengan menilai fase penganalisaan, persyaratan, desain, pengimplementasian, uji coba (validasi) serta pemeliharaan (Chauhan *et al.*, 2017). Tahap-tahap *waterfall* seperti berikut:



Gambar 1.Tahapan Metodologi

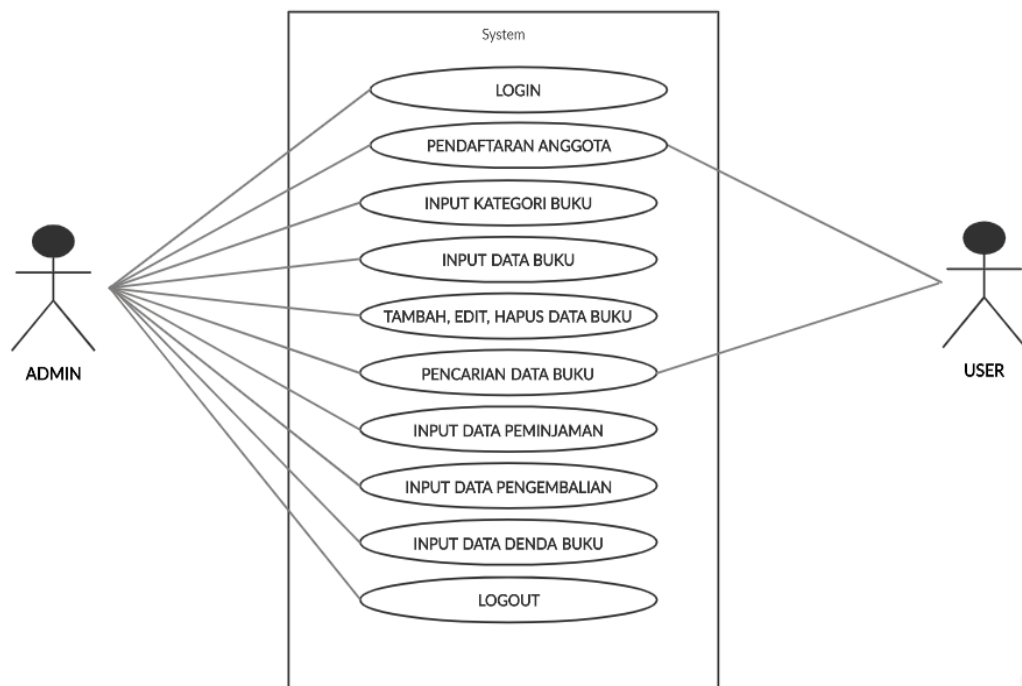
## 2.1 Analysis

Tahap yang pertama adalah pembuat sistem perlu berkomunikasi dengan calon pengguna siswa SMP Negeri 1 Sidoharjo serta pengurus perpustakaan agar dapat mengetahui masalah yang di hadapi seperti kurang optimalnya pelayanan di perpustakaan SMPNegeri 1 Sidoharjo, batasan sistem yang akan di buat seperti sistem hanya bisa digunakan oleh siswa di SMP Negeri 1 Sidoharjo, tujuan pembuatan sistem agar lebih efektif dan efisien, serta mendapatkan input data yang diperlukan dalam pembuatan sistem perpustakaan web SMP Negeri 1 Sidoharjo dengan cara survei langsung ke SMP Negeri 1 Sidoharjo. survei dilakukan dengan teknik wawancara dengan kepala sekolah dan pustakawan SMP Negeri 1 Sidoharjo.

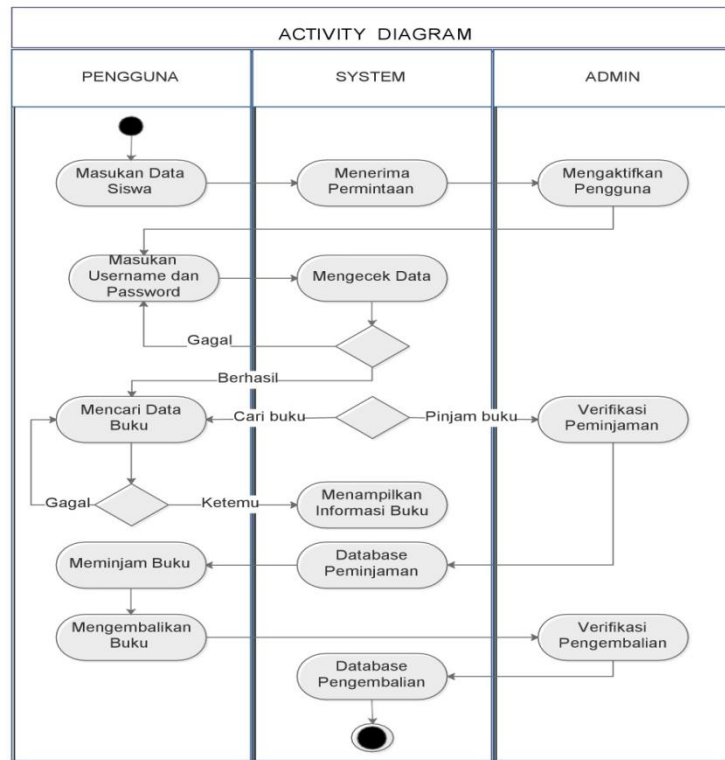
## 2.2 Design

Pendesainan sistem bertujuan untuk mengetahui arsitektur pembangunan sistem secara keseluruhan seperti struktur data perpustakaan SMP Negeri 1 Sidoharjo berupa data anggota, data buku, data peminjam, data pengembalian dan data

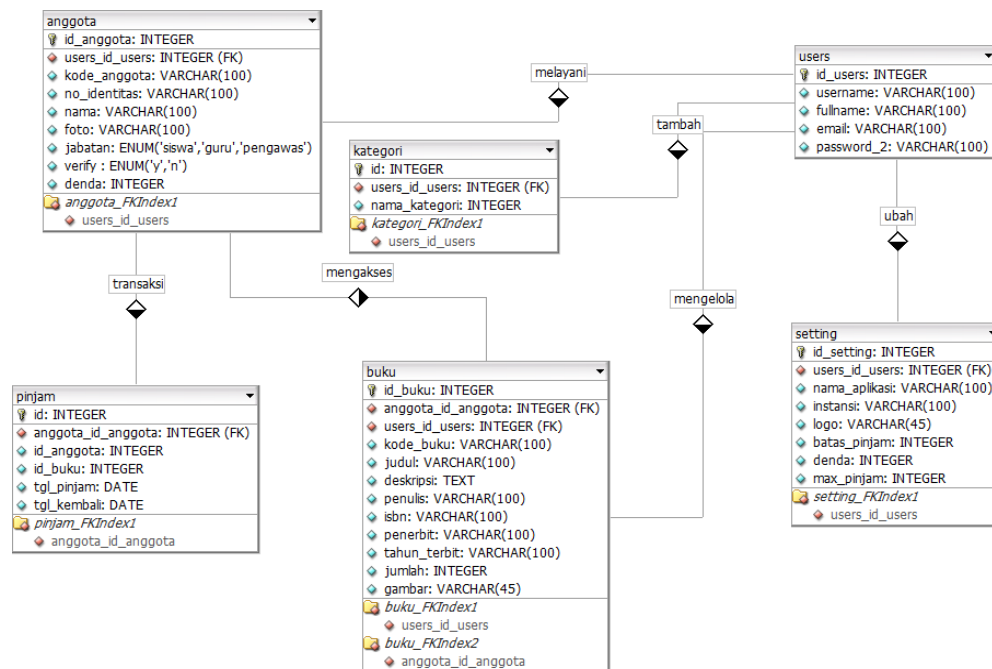
petugas. Dengan *Software* berupa PHP 7.1, Laravel 5.8 , Notepad++, *MariaDB*, Bootstrap sedangkan *hardware* yang berupa laptop, *hardisk*, printer . Prosedur system berupa pengguna harus mendaftar terlebih dahulu sebagai anggota setelah data masuk ke sistem dan terverifikasi oleh admin barulah anggota dapat mengakses informasi terkait buku pada perpustakaan. Berikut Gambar2 berupa usecase antara pengguna dan admin:



Gambar 2. *Use case*



Gambar 3. Activity Digram



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

### **2.3 Implementasi**

Pada tahap implementasi ini akan mengubah dari keseluruhan desain yang telah di buat menjadi kode-kode pemrograman yang nantinya akan di satukan agar menjadi suatu sistem yang sesuai dengan permintaan pengguna.

### **2.4 Testing**

Pada tahap ini berguna untuk mengetahui apakah fungsionalitas dari situs web sudah sesuai yang di harapkan oleh pengguna, mengecek data yang telah di input agar dapat mengetahui apakah web sudah sesuai dengan yang diharapkan pengguna perpustakaan SMP Negeri 1 Sidoharjo. Pengujian digunakan dengan metode *Black-Box*. Pengujian ini bertujuan agar mengerti akan kebergunaan sistem dengan melakukan beberapa penginputan yang keluarannya bisa di nilai hasilnya (Wahyunningrum dan Januarita, 2015). Dari berbagai macam pengujian di dalam metode *black-box* penelitian ini akan menggunakan *requirement testing* guna mengetahui validitas sistem web, misalkan pengujian pada login terdapat *username* dan *password* jika *username* di isikan dengan *username* yang benar dan *password* salah berikutnya tekan tombol login yang terjadi adalah kembali ke halaman awal dan menolak untuk login. Maka berarti sistem sesuai yang di harapkan atau valid.

### **2.5 Maintenance**

Proses ini merupakan proses terakhir dari metode *waterfall*. Sistem yang sudah siap akan diserahkan kepada kepala sekolah SMP Negeri 1 Sidoharjo yang nantinya akan dioperasikan oleh pustakawan sebagai admin dari web perpustakaan. Selain itu akan dilakukan pengelolaan terhadap sistem oleh pustakawan SMP Negeri 1 Sidoharjo selama sebulan sekali.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan Sistem informasi berupa web perpustakaan yang berguna untuk membantu kinerja staff perpustakaan serta pelayanan peminjaman dan pengembalian buku bagi siswa SMP Negeri 1 Sidoharjo. Berikut ini hasil dan pembahasan dari sistem yang dikembangkan.

### 3.1 Implementasi Sistem

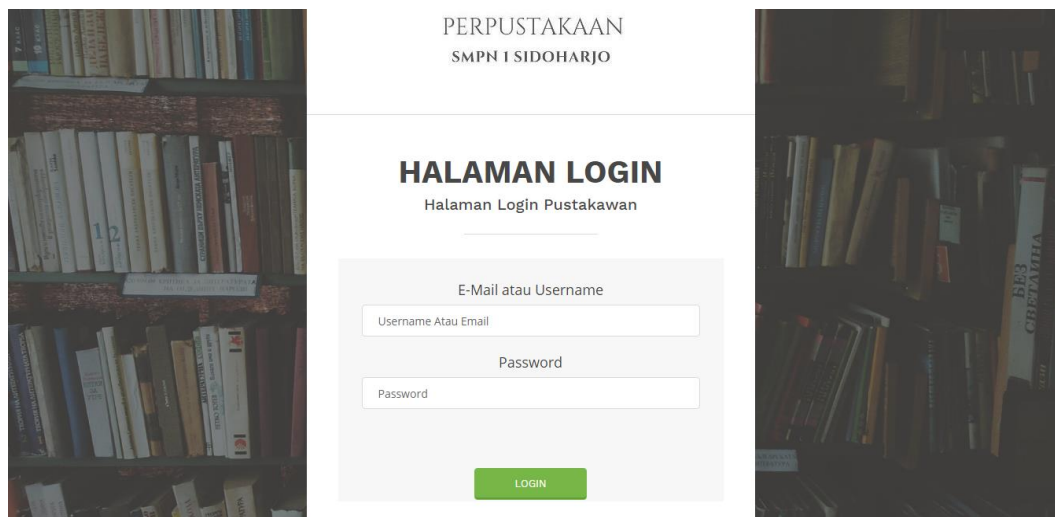
Implementasi sistem adalah penerapan sistem yang akan dilakukan ketika sistem sudah jadi sesuai dengan design yang telah di setuju dan dilakukan pengujian agar dapat digunakan sebagai sistem yang baru. Pada implementasi sistem ini terdapat 2 bagian yaitu bagian Admin dan *User*.

#### 3.1.1 Admin

Pada sistem web perpustakaan ini admin mempunyai hak atas semua akses administrasi seperti memverifikasi anggota, menginput, mengedit, menghapus, menambahkan data buku serta akses atas pelayanan peminjaman dan pengembalian buku.

##### 3.1.1.1 Proses Login

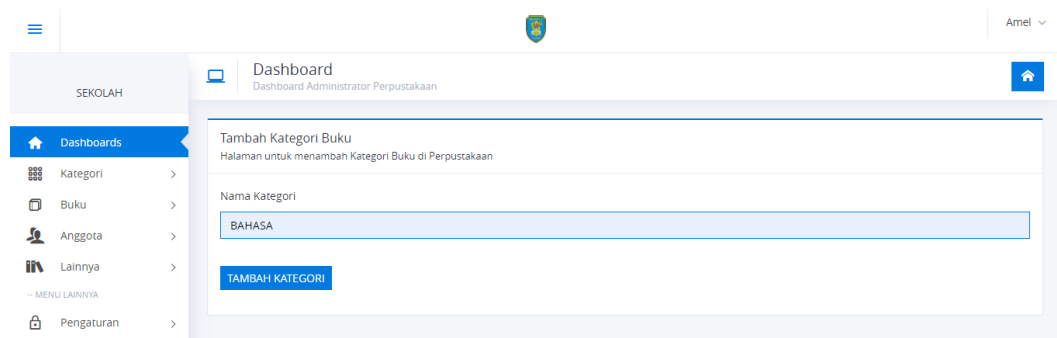
Pada sistem informasi web perpustakaan SMP Negeri 1 Sidoharjo terdapat halaman *login* untuk Admin. Admin harus mengisi *Username* dan *Password* dengan benar agar dapat masuk pada halaman login.



Gambar 5. Halaman Login

### 3.1.1.2 Kategori Buku

Pada kategori buku admin dapat menambahkan nama kategori buku yang akan di kelompokkan sesuai data buku yang dimasukan nantinya. Pada kategori buku admin juga bisa melihat kategori apa saja yang sudah di isikan sebelumnya.





Gambar 6. Halaman Kategori

### 3.1.1.3 Data Buku

Pada data buku terdapat fungsi-fungsi seperti mencari, mengedit, menghapus dan menambahkan data buku. Fungsi-fungsi pada data buku hanya dapat di operasikan oleh admin yang sudah terdaftar sebagai anggota perpustakaan.

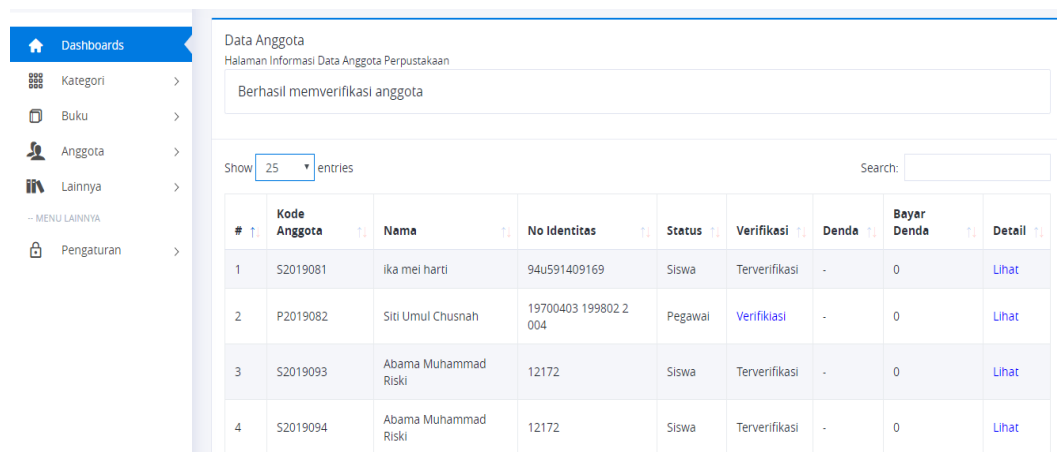


#	Kode Buku	Judul	ISBN	Penulis	Penerbit	Thn Terbit	Jumlah	Aksi
1	T20190825	Teknik Pembelajaran Bahasa Dan Sastra	979 9414 180	Suyatno	Surabaya : SIC	2004	3	 
2	M2019083W	MENGENAL SENI MUSIK DAN LAGU	978-979-1276-56-6	Weni, R	Klaten : Mediantara Semesta	2009	3	 
3	M2019086A	MATEMATIKA	978-602-282-	Abdur Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino,	Pusat Kurikulum Dan Perbukuan	2016	3	 

Gambar 7. Halaman Data Buku

#### 3.1.1.4 Data Anggota

Pada halaman data anggota terdapat informasi mengenai semua anggota yang sebelumnya telah mendaftar sebagai anggota perpustakaan pada halaman pendaftaran dan anggota yang telah terdaftar sebagai anggota perpustakaan.



Data Anggota

Halaman Informasi Data Anggota Perpustakaan

Berhasil memverifikasi anggota

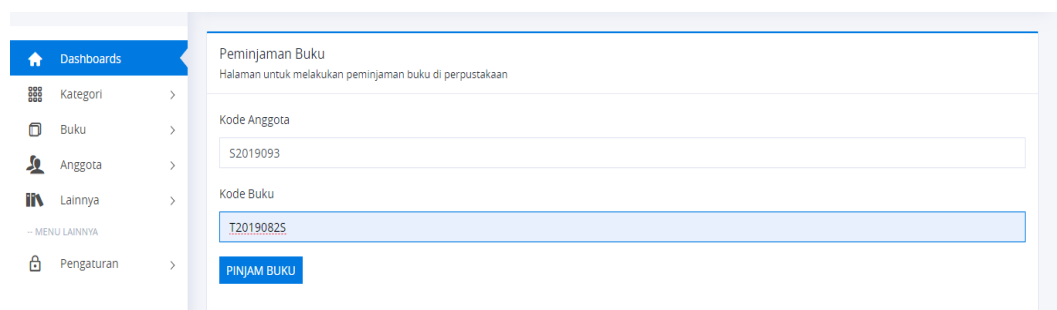
Show 25 entries Search:

#	Kode Anggota	Nama	No Identitas	Status	Verifikasi	Denda	Bayar Denda	Detail
1	S2019081	Ika mei harti	94u591409169	Siswa	Terverifikasi	-	0	<a href="#">Lihat</a>
2	P2019082	Siti Umul Chusnah	19700403 199802 2 004	Pegawai	Verifikasi	-	0	<a href="#">Lihat</a>
3	S2019093	Abama Muhammad Riski	12172	Siswa	Terverifikasi	-	0	<a href="#">Lihat</a>
4	S2019094	Abama Muhammad Riski	12172	Siswa	Terverifikasi	-	0	<a href="#">Lihat</a>

Gambar 8. Halaman Data Anggota

#### 3.1.1.5 Peminjaman Buku

Pada menu lainnya terdapat halaman peminjaman buku dimana siswa harus mengisi kode anggota yang telah terdaftar dan kode buku untuk peminjaman buku yang di cari. Setelah kode anggota dan kode buku berhasil terkonfirmasi maka akan masuk pada data peminjaman buku.



Peminjaman Buku

Halaman untuk melakukan peminjaman buku di perpustakaan

Kode Anggota

S2019093

Kode Buku

T20190825

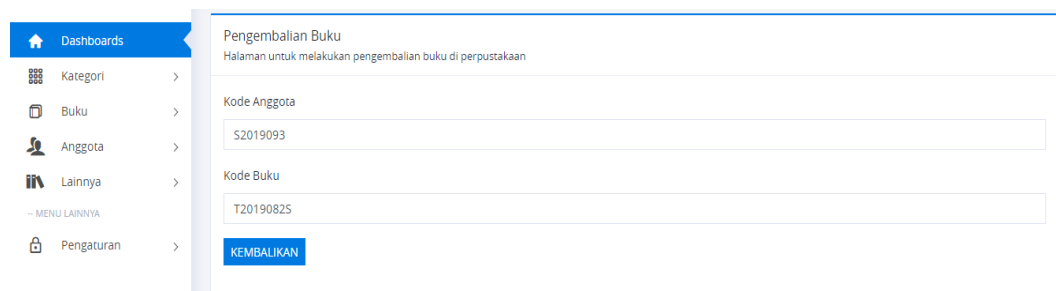
PINJAM BUKU

Gambar 9. Halaman Peminjaman



### 3.1.1.6. Pengembalian Buku

Pada halaman pengembalian buku Admin harus mengisi kode anggota peminjam dan kode buku yang di pinjam jika ada pengembalian buku. Konfirmasi jika nama anggota, judul buku dan denda benar maka proses pengembalian buku telah berhasil.



Gambar 10. Halaman Pengembalian

Pada halaman *dashboard user* tersedia fungsi terkait informasi pada perpustakaan seperti pencarian buku yang dilakukan dengan mencari kata kunci judul, penulis, dan ISBN. Di halaman awal ini juga terdapat informasi terkait total buku, total anggota, total kategori dan profil sekolah. Di halaman awal ini juga terdapat menu daftar bagi anggota yang belum terdaftar pada sistem perpustakaan yang nantinya akan diverifikasi oleh admin sebagai anggota perpustakaan.

## 3.2 Pengujian Black Box

Teknik pengujian pada sistem menggunakan metode *black box*. Menurut (MZ M Komarudin, 2016) pengujian black box bertujuan guna mengetahui *bug* pada seluruh sistem dengan menguji fungsi-fungsi dalam suatu sistem yang telah dibangun.

Tabel 1. Uji coba Black Box Testing

No	Skenario	Pengujian	Harapan	Hasil
1	Proses Login berhasil	Username: Benar Password: Benar	Berhasil masuk halaman Admin	Valid
2	Proses Login gagal	Username:Salah Password : Salah	Gagal masuk halaman Admin	Valid
3	Menu tambah Kategori Buku	Menambahkan data kategori Buku	Jenis kategori buku bertambah	Valid
4	Menu tambah data buku	Menambahkan data Buku	Jenis data buku bertambah	Valid
5	Menu edit dan hapus data buku	Mengedit maupun menghapus data buku	Data buku berhasil di edit dan dihapus	Valid
6	Menu verifikasi data anggota	Verifikasi anggota	Data anggota bertambah	Valid
7	Menu Hapus data anggota	Hapus data anggota	Data anggota terhapus	Valid
8	Menu verifikasi peminjaman buku	Verifikasi buku peminjaman	Buku berhasil di pinjam	Valid
9	Menu verifikasi Pengembalian buku	Verifikasi pengembalian buku	Buku berhasil di kembalikan	Valid

### 3.3 Pengujian Kuesioner

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian *usability* terhadap sistem *web* perpustakaan yang akan dilakukan dengan cara wawancara evaluasi dengan pihak yang bersangkutan dengan menggunakan metode kuesioner yang berdasar pada *SUS (System Usability Scale)*. Skala pengujian dilakukan kepada 100 responden berupa 3 petugas perpustakaan dan 97 siswa di SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen yang hasil penilaiannya di lakukan dengan menggunakan skala likert. Skala *Likert* sering digunakan untuk melakukan penilaian atas sesuatu biasanya dilakukan dengan lima rentang nilai yaitu: Sangat Tidak Setuju : 1, Tidak Setuju : 2, Ragu-ragu : 3, Setuju : 4, dan Sangat Setuju : 5 (Syofianet al.,2015).

Perhitungan hasil kuesioner berikut dengan rumus :

$$\text{Persentase: } \frac{\sum \text{Skor} \times 100\%}{S_{\max}} \quad (1)$$

Pada pengujian ini memiliki responden sejumlah 100 responden berikut contoh perhitungannya dengan n sebagai total responden sehingga:

$$\text{Skor tertinggi (S}_{\max}) = 5 \times n = 5n(\text{SS})$$

$$= 5 \times 100 = 500$$

$$\text{Skor terendah (S}_{\min}) = 1 \times n = 1n(\text{STS})$$

$$= 1 \times 100 = 100$$

$$\sum \text{skor} = \sum (\text{SS} + \text{S} + \text{N} + \text{TS} + \text{STS})$$

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{Skor} \times 100\%}{S_{\max}} = \frac{382 \times 100\%}{500} = 76,4\%$$

Tabel 2. Tabel Perhitungan Kuesioner

no	Pertanyaan	Jawaban					Jumlah skor	Presentase
		5	4	3	2	1		
		SS	S	N	TS	STS		
1.	Apakah informasi yang di sediakan oleh aplikasi mudah di mengerti?	4	74	22	0	0	382	76,4%
2	Apakah penggunaan fungsitombol aplikasi atau menu mudah digunakan?	14	70	16	0	0	398	79,6%
3	Apakah aplikasi dengan mudah di pelajari?	14	64	22	0	0	392	78,4%
4.	Apakah aplikasi mempunyai kinerja yang sudah sesuai dengan harapan?	30	66	4	0	0	426	85,2%
5.	Apakah aplikasi sudah sesuai kebutuhan?	44	46	10	0	0	434	86,8%
Total							2.032	
Presentase rata-rata								81,28%

Keterangan : Sangat Tidak Setuju : 1, Tidak Setuju : 2, Ragu-ragu : 3, Setuju : 4, dan Sangat Setuju : 5

Tabel 3. Tabel Interpretasi Skor Berdasar Interval

<b>Skor Kepuasan</b>	<b>Keterangan</b>
80% - 100%	Sangat Baik
60% - 79,99%	Baik
40% - 59,99%	Cukup
20% - 39,99%	Kurang Baik
0% -19,99%	Sangat Kurang Baik

Dari hasil perhitungan kuesioner dihasilkan perhitunghpresentase sebesar 81,28% yang menurut keterangan tabel dari (Nugroho dan Setyawati, 2019) skor kepuasan80%-100% menyatakan bahwa sistem sangat baik. Maka hasil 81,28% termasuk dalam kategori sangat baik.

#### **4. PENUTUP**

##### **4.1 Kesimpulan**

Sistem informasi perpustakaan berbasis web ini di kembangkan guna mengoptimalkan pelayanan pada perpustakaan SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen. Metodologi pengembangan yang digunakan yaitu dengan menggunakan metodologi *Waterfall* dengan menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *Usability* kuesioner dilakukan dengan 100 responden berupa 3petugas perpustakaan dan 97siswa sebagai pengguna dari sistem yang perhitungan presentasenya menghasilkan hasil sebesar 81,28% yang menyatakan bahwa sistem berguna dengan baik.

##### **4.2 Saran**

Diharapkan sistem informasi yang telah dibuat dapat lebih dikembangkan lagi misal dengan menambahkan fungsi-fungsi yang belum tersedia seperti penambahan fungsi cetak kartu anggota dari data yang telah di input oleh siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chauhan, B.D. Rana, A. Sharma, N.K. (2017). *Impact of Development Methodology on Cost & Risk for Development Projects*. Vol. 978-1-5090-3012. IEEE.
- Dari, D.W. Sari,A.D. Astiyana. (2019).*Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website*. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer. Vol.4.2. E-ISSN = 2527-4864.
- Hendrianto, D.E. (2014). *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan*. IJNS. Vol. 3 No. 4.
- MZ M Komarudin. (2016). *Pengujian Perangkat lunak metode Black Box berbasis Equivalence partition pada aplikasi sistem informasi sekolah*.Jurnal Mikrotik. Febuari 2016.
- Mujilawati, S. Muhtadin. S. (2014). *Sistem Manajemen Perpustakaan (Online) "Empat Lima" 2 Kedungpring Lamongan*. Jurnal Teknik.vol 6 no 1.
- Nugraha, F.(2014). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan*. Jurnal SIMETRIS.Vol 5 no 1. ISSN=2252-4983.
- Nugroho, A.A. Setyawati.N (2019). *Perancangan dan implementasi aplikasi IT investasi Log berbasis web*. Jurnal of Business and Audit Information System.Vol 2 No 1. PISSN= 2615-6431 – EISSN=2620-7909.
- Puspitasari, D. (2016). *Sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web*. Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol.XII, No.2.
- Pratiwi, D. Hartini, S. Marlina, S. (2018). *Rancngn bangun sistem informasi perpustakaan pada sekolahan SMK Yadika 13 Tambun Utara berbasis web*. Paradigma Vol . XX No.1. Maret 2018. P-ISSN : 1410-5063 – E-ISSN : 2579-3500.
- Riyanto, H.A. Sadikin. Zanuuddin, M.R. (2016). *Sistem informasi perpustakaan umum gratis Kabupaten Pasuruan berbasis web menggunakan program php dan database mysql*. JIMP. Vol. 2 No. 1.
- Rohmah, N. Aryadita, H. Brata, A.H. (2019). *Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Kecamatan Bungah*. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer.e-ISSN: 2548-964 Vol. 3 No. 3.
- Supriati, R. Ilhamsyah. Prasetyo, D.A. (2019). *Aplikasi sistem pengolahan data perpustakaan berbasis web guna meningkatkan pelayanan pada Smkn 2 kab. Tangerang*. ISSN : 2356 – 5195.

Syofian, S. Setyaningsih, T. Syamsiah, N. (2018). *Otomatisasi metode penelitianSkala Likert berbasis web*. ISSN : 2407-1848

Trianto, E.A. Yulianeu, A.(2018)*Perancangan sistem informasi pembayaran abodemen di UPTD pasar Rajadesa*. JUMANTAKA. Vol 1 No. 1 PISSN: 2613-9138 – EISSN: 2613-9146.

Wahyuningrum, T. Januarita, D. (2015). *Implementasi dan Pengujian Web E-commerce untuk Produk Unggulan Desa*. Jurnal Komputer Terapan. Vol. 1 No. 1.